

ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತಿರುವ ಬಸವನ ಹುಳು !

ಸಿ. ಎಂ. ರಫಿ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಎನ್. ಜಾಧವ

ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ - ೫೮೦ ೦೦೫

(☎: ೯೮೪೫೨೦೮೪೪೮ ಮಿಂಚಂಚೆ: el_eud@rediffmail.com)

ಈ ವರೆಗೆ ನಿರುಪದ್ರವಿ ಎಂದೇ ಭಾವಿಸಿದ್ದ ಬಸವನ ಹುಳು ಅಥವಾ ಶಂಕದ ಹುಳು ಈಗ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹುಳು ತನ್ನ ಅಹಾರಕ್ಕೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದರೂ ಈಗೀಗ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ ಅಥವಾ ಪರಿಸರದ ಅನುಮತಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗಿಯೇ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಗ್ನ ಇಟ್ಟು ಬೆಳೆ ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಈಗ ಹುಳುದಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅವಶ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.....



ತರಕಾರಿ, ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ ಬೆಳೆಗಳು, ಅರಣ್ಯ ಹಾಗೂ ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ಹರಡುವಿಕೆ

ಮೂಲ ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾ ದೇಶದಿಂದ ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ, ಹಲವಾರು ಬೆಳೆಗಳ ಆಮುದು/ರಫ್ತು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಈ ಹುಳುಗಳು ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ದ್ವೀಪರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಹರಡಿವೆ.

ಬಸವನ ಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಲು ಸಹಾಯಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು

- ಸುಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಕಲೈನ್/ಕ್ವಾರಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಸಸಾರ ಹೆಚ್ಚಿರುವಲ್ಲಿ (೭.೨ ರಿಂದ ೮.೭) ಇವುಗಳ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು
- ೪^೦ ಸೆಂ. ರಿಂದ ೩೨^೦ ಸೆಂ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಈ ಹುಳುಗಳು ತಾಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದಾಗ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ, ಎಂತಹ ಅನಾನುಕೂಲವಾದರೂ ಬದುಕುಬಲ್ಲವು
- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ (೧೪೦೦ ಮಿ. ಮೀ.) ಹಾಗೂ ಮಳೆಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು. ಹೆಚ್ಚು ತಂಪು ವಾತಾವರಣವಿರುವ ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಸವನ

ಅಖಾಟನಾ ಘುಲಿಕಾ ಎಂದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಹೆಸರಿಸಿರುವ ಈ ಹುಳುವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಂಖದಹುಳು ಅಥವಾ ಬಸವನ ಹುಳುವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಈ ಹುಳು ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತದನಂತರ ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹರಡಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ರಾಜ್ಯದ ಕೋಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ೧೮೪೭ ರಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಇದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ್ದು, ಈ ಹುಳುವು ಅಮೆರಿಕಾ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹಲವಾರು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಇದರ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಷ್ಟ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿಯಾಗದ ಕಾರಣ ಅಲ್ಲಿನ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಕಾರ್ಮಿಕರಿಂದ ಈ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಮಾಡಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿ

ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಂತರ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ನೆಲ ಹಾಗೂ ಜಲದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಅಖಾಟನಾ ಘುಲಿಕಾ, ಮ್ಯೂಕ್ರೋಕ್ಲಾಮಿಸ್ ಇಂಡಿಕಾ, ಕ್ರಿಪ್ಟೋಜೋನ ಬೆಲಾಂಗಿರಿ, ಕ್ರಿಪ್ಟೋಜೋನ ಸೆಮಿರುಗೇಟಿ, ಜ್ಯೂಟಿಕಸ್ ಇನ್ಸುಲಾರಿಸ್, ಕೊಚ್ಚಿಯೊಪ ಮುಂತಾದ ಜಾತಿಯ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು,

ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆ ಮಳೆಗಾಲದ ನಂತರವೂ ಕಂಡು ಬರುವುದು

- ಹೆಚ್ಚು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಇರುವಂತಹ ಪ್ರದೇಶ ಈ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಇರಲು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ
- ಬಸವನ ಹುಳುಗಳ ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ಆಹಾರವು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಎಲೆಗಳು, ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಸಗಣೆ ಹಾಗೂ ಕೇವಲ ೨೦ ರಷ್ಟು ಆಹಾರ ಬದುಕಿರುವ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಐದಾರು ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಇವು ಆಹಾರವಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಬಲ್ಲವು



ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ

ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರ ಬರುವ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆದ ಹುಳುವಿನಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಹಾಗೂ ಹೆಣ್ಣು ಅಂಗಾಂಶಗಳಿದ್ದು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದ ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳ ಹಂಚಿಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹುಳುವು ೧ ರಿಂದ ೪ ವಾರದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೧೦೦-೫೦೦ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ೩ ರಿಂದ ೫ ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿಟ್ಟು ತಾನೇ ಮ್ಯುಕಸ್ ದ್ರವವನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮುಚ್ಚಿ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ೭ ರಿಂದ ೧೨ ದಿವಸದ ಕಾವಿನ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮರಿಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಹುಳು ತಾನು ಬದುಕುವ ಸುಮಾರು ೩ ರಿಂದ ೪ ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ೧೦೦೦-೧೫೦೦ ವರೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಬಲ್ಲದು. ಹೀಗೆ ಇಟ್ಟ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. ೯೦ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಮರಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ನಂತರ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿ ಪುನಃ ತನ್ನ ಸಂತಾನವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತವೆ.

ಬಸವನ ಹುಳುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಯಂಕಾಲದಿಂದ ಮಧ್ಯ ರಾತ್ರಿಯವರೆಗೂ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಪುನಃ ತಮ್ಮ ಅಡಗು ಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ವೇಳೆ ತುಂತುರುಮಳೆ ಹಾಗೂ ಮಂದ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಕಾಶವಿರುವಲ್ಲಿ ಹಗಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲೂ

ಇವುಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಘಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಬೆಳೆ ತಿನ್ನುವಾಗ, ಅಡಗುತಾಣಗಳಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಬಿದ್ದ ಕಸಕಡ್ಡಿಯ ಕೆಳಗೆ, ಗಿಡದ ಬುಡದ ಕೆಳಗೆ ವಿಶ್ರಮಿಸುವಾಗ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು

ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ಬಾಧಿಸುವ ಬೆಳೆಗಳು : ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ಸುಮಾರು ೨೨೨ ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಬದುಕಬಲ್ಲವು. ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಸೋಯಾಅವರೆ, ತೊಗರಿ, ಹತ್ತಿ, ಶೇಂಗಾ, ಔಡಲ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ, ಪಪಾಯ, ಕಾಫೀ, ಚೆಂಡುಹೂ, ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣು, ಬಾಳೆ, ಲೆಟ್ಚೂಸ್, ಎಲೆಕೋಸು, ಹೂಕೋಸು, ಮೂಲಂಗಿ, ಸೌತೆಕಾಯಿ, ಅಡಿಕೆ, ಸಾಗುವಾನಿ ಹಾಗೂ ರಬ್ಬರ್ ಈ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಶೇ. ೯೦ ರಷ್ಟು ಬೆಳೆಗಳು ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಬಲ್ಲವು.

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ❖ ಬಸವನ ಹುಳುವಿನಲ್ಲಿ ಶೇ. ೬೦ ರಷ್ಟು ಸಸಾರಜನಕ (ಪ್ರೋಟೀನ್) ಅಂಶವಿರುವುದರಿಂದ ಕೋಳಿ ಹಾಗೂ ಹಂದಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ಸಾಯಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ
- ❖ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಆಸರೆಯಾಗಿರುವ ಅಡಗು ತಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲಮಾಡಿ ತೋಟವನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಬೇಕು
- ❖ ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ ಹಾಗೂ ಗೋವಿನಜೋಳ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದರೆ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳ ಹಾನಿ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು

